

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Haja Rabeony et al.  
Filed : HERewith  
For : CHILD SEAT LINKING DEVICE IN  
A MOTOR VEHICLE WITH TENSION  
INDICATOR, AND CORRESPONDING  
CHILD SEAT  
Docket No.: A71.12-0005

**CLAIM OF PRIORITY AND TRANSMITTAL OF  
CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS  
BEING SENT BY U.S. MAIL, FIRST CLASS,  
TO THE COMMISSIONER FOR PATENTS,  
P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-  
1450, THIS

29 DAY OF March, 2004  
EXPRESS MAIL  
PATENT ATTORNEY

Sir:

Applicant claims right of priority under the provisions  
of 35 USC § 119 based on French Patent Application No. FR 03  
04121, filed April 2, 2003.

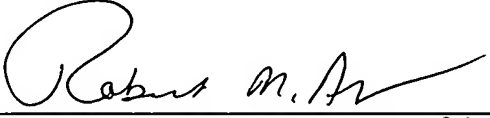
A certified copy of this application is enclosed. This  
priority application is identified in the Declaration filed  
herewith.

Applicant requests that priority be granted on the  
basis of this application.

Respectfully submitted,

WESTMAN, CHAMPLIN & KELLY, P.A.

By:

  
Robert M. Angus, Reg. No. 24,383  
Suite 1600 - International Centre  
900 Second Avenue South  
Minneapolis, Minnesota 55402-3319  
Phone: (612) 334-3222 Fax: (612) 334-3312

RMA:lah

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 19 MARS 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

<b>2 AVRIL 2003</b> (Révisé à l'INPI) REMISE DES PIÈCES <b>35 INPI RENNES</b> LIEU <b>0304121</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>- 2 AVR. 2003</b>		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet Patrice VIDON Le Nobel - Technopôle Atalante 2, allée antoine becquerel BP 90333 35703 RENNES CEDEX 7	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) 2938		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif de liaison d'un siège pour enfant dans un véhicule automobile à indicateur de tension, et siège pour enfant correspondant			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b> (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Personne morale</b> <input type="checkbox"/> <b>Personne physique</b>	
Nom ou dénomination sociale		AMPAFRANCE	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		3 0 0 2 9 9 7 6 5	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	9, Boulevard du Poitou	
	Code postal et ville	4 9 3 0 9 CHOLET	
	Pays	FRANCE	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page



# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 2/2

**BR2**

2 AVRIL 2003

REMISE DES PIÈCES  
à l'INPI RENNES

LIEU

0304121

N° D'ENREGISTREMENT  
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

## 6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)

Nom VIDON  
Prénom Patrice  
Cabinet ou Société Cabinet Patrice VIDON

N° de pouvoir permanent et/ou  
de lien contractuel

Adresse  
Rue Le Nobel - Technopôle Atalante  
2, allée antoine becquerel - BP 90333  
Code postal et ville 35170 RENNES CEDEX 7  
Pays FRANCE

N° de téléphone (facultatif) 02 99 38 23 00

N° de télécopie (facultatif) 02 99 36 02 00

Adresse électronique (facultatif) vidon@vidon.com

## 7 INVENTEUR (S)

Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques

Les demandeurs et les inventeurs  
sont les mêmes personnes

☐ Oui  
☒ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)

## 8 RAPPORT DE RECHERCHE

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Établissement immédiat  
ou établissement différé

☒

Paiement échelonné de la redevance  
(en deux versements)

Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt  
☐ Oui  
☒ Non

## 9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

Uniquement pour les personnes physiques

☐ Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)  
☐ Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG

## 10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS

☐ Cochez la case si la description contient une liste de séquences

Le support électronique de données est joint

☐

La déclaration de conformité de la liste de  
séquences sur support papier avec le  
support électronique de données est jointe

☐

Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,  
indiquez le nombre de pages jointes

## 11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(Nom et qualité du signataire)

P. VIDON (Mandataire CFI n° 92 1250)

VISA DE LA PRÉFECTURE

DU DE L'INPI  
INSTITUT  
NATIONAL  
DE LA  
PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

**Dispositif de liaison d'un siège pour enfant dans un véhicule automobile à indicateur de tension, et siège pour enfant correspondant.**

Le domaine de l'invention est celui de la puériculture, et plus précisément des sièges pour enfant destinés à être montés dans un véhicule automobile. Plus précisément, l'invention concerne le contrôle de la bonne mise  
5 en place et de la fixation adéquate d'un tel siège dans un véhicule automobile.

Depuis longtemps différents types de sièges pour enfant sont prévus pour être montés dans les véhicules automobiles. Le plus souvent ces sièges pour enfant sont solidarisés au siège du véhicule sur lequel ils sont montés à l'aide de  
10 la ceinture de sécurité présente dans le véhicule à cet emplacement.

Selon les cas, cette ceinture peut agir directement sur le siège, par exemple en circulant à l'arrière du dossier de ce dernier, dans des emplacements prévus à cet effet. D'autres types de sièges ont été développés, qui prévoient une embase sur laquelle ils viennent se solidariser. C'est alors généralement cette  
15 embase qui est solidarisée au siège du véhicule.

La ceinture de sécurité des véhicules étant désormais équipée d'enrouleurs, on obtient généralement une tension suffisante pour maintenir efficacement le siège, même en cas de mouvement brutal dû par exemple à un freinage d'urgence. Dans certains cas, des systèmes complémentaires de pré-  
20 tension sont en outre prévus.

Récemment, on a également proposé d'équiper les véhicules automobiles d'éléments fixes, accessibles entre l'assise et le dossier du siège de l'automobile, et prévus pour coopérer avec des éléments complémentaires prévus sur le siège pour enfant.

25 Cette technique est connue sous le nom de norme "isofix". Elle s'avère relativement avantageuse en termes de facilité de montage du siège pour enfant, puisqu'il suffit d'encliqueter le siège pour enfant sur les éléments correspondants du véhicule sans qu'il soit nécessaire de faire appel à la ceinture de sécurité ce qui est souvent considéré par les utilisateurs comme une opération relativement

complexe. En outre, la solidarisation est alors efficace, et le risque de mauvaise utilisation est réduit.

Cependant, on a constaté que cette technique présentait des inconvénients, dans certaines conditions. En effet, la fixation n'est réalisée qu'en  
5 une zone, correspondant sensiblement à la liaison entre l'assise et le dossier du siège pour enfant. En cas de coup de frein brusque par exemple, ou de choc, on comprend que le siège pour enfant risque de basculer vers l'avant, en s'enfonçant dans l'assise du siège de l'automobile, ce qui présente bien entendu un danger important pour l'enfant.

10 Ayant observé cela, les offices de normalisation ont exigé la présence d'un point de fixation supplémentaire placé au voisinage de la partie supérieure du dossier, de façon à éviter, ou à tout le moins limiter, ce déplacement vers l'avant. Pour cela, on prévoit une sangle, montée sur la partie supérieure du dossier, et qui devra être solidarisée au véhicule.

15 L'invention se place également dans le cadre des sièges pour enfant équipés d'un tel dispositif.

Pour garantir la sécurité de l'enfant, il faut bien entendu non seulement que la sangle soit présente, mais encore qu'elle soit correctement solidarisée au véhicule et suffisamment tendue pour éviter les déplacements du siège pour  
20 enfant vers l'avant.

L'invention a notamment pour objectif de fournir une technique permettant aux utilisateurs de vérifier aisément et efficacement qu'une telle sangle est tendue, et donc que le siège est correctement installé.

En d'autre termes, un objectif de l'invention est de fournir une telle  
25 technique, qui permette d'assurer la sécurité de l'enfant transporté, et qui permette aisément à l'utilisateur de contrôler.

Un autre objectif de l'invention est de fournir une telle technique, qui ne nécessite pas de moyens complexes coûteux, et qui soit facile à réaliser et à monter.



Encore un autre objectif est de fournir une telle technique, qui soit facile à utiliser par tout utilisateur, et qui permette le cas échéant un réglage.

Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront plus clairement par la suite, sont atteints selon l'invention à l'aide d'un dispositif de liaison d'un siège pour enfant avec une première portion de sangle dans un véhicule automobile, comprenant deux éléments de liaison mobiles l'un par rapport à l'autre entre une position de repos et une position de travail, prise lorsque ladite première portion de sangle est tendue, des moyens de rappel tendant à ramener lesdits éléments de liaison dans ladite position de repos et des moyens indicateurs de tension permettant de distinguer si ledit dispositif de liaison est dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail.

Ainsi, il est possible de constater rapidement et de façon sûre que la fixation du siège est bien assurée, en ce qui concerne ce dispositif de liaison, sans moyens complexes ou coûteux.

De façon préférentielle, un premier desdits éléments de liaison porte au moins une fenêtre laissant apparaître un indicateur solidaire du second desdits éléments de liaison, l'aspect dudit indicateur étant différent selon que ledit dispositif de liaison se trouve dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail.

Ainsi, dans un mode de réalisation avantageux, ledit indicateur peut présenter des couleurs différentes selon que ledit dispositif de liaison se trouve dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail. En complément ou à titre d'alternative, il peut également s'agir d'un mot et/ou d'un symbole.

Selon un premier mode de mise en œuvre de l'invention, l'un desdits éléments de liaison est monté sur ledit siège. Dans ce cas, il peut notamment être monté au voisinage de la partie supérieure du dossier du siège, ou de l'embase de celui-ci.

Selon un second mode de mise en œuvre de l'invention, l'un desdits éléments mobiles est relié audit siège par une seconde portion de sangle.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, au moins un des éléments de liaison comprend des moyens de réglage de la longueur de ladite première et/ou seconde portions de sangle.

5 Dans ce cas, lesdits moyens de réglage peuvent par exemple comprendre deux logements parallèles dans lesquels circule ladite portion de sangle.

Selon un premier mode de réalisation avantageux, lesdits moyens de rappel comprennent au moins un ressort s'étendant parallèlement à l'axe du mouvement desdits éléments mobiles l'un par rapport à l'autre.

10 Lesdits éléments de liaison sont alors avantageusement mobiles en translation l'un par rapport à l'autre.

Selon un premier mode de réalisation avantageux, lesdits moyens de rappel comprennent au moins un ressort de torsion ou spiral.

Dans ce cas notamment, lesdits moyens indicateurs peuvent avantageusement comprendre et/ou coopérer avec une pièce mobile en rotation.

15 Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, lesdits moyens indicateurs peuvent comprendre au moins un contact électrique.

20 Notamment, le ou lesdits contacts électriques peuvent agir sélectivement sur au moins un élément lumineux, lorsque ledit dispositif de liaison est dans une desdites positions. On peut également prévoir un signal audible (qui n'est bien sur pas permanent, mais émis au moment d'un changement de position).

L'invention concerne également les sièges pour enfant destiné à être monté dans un véhicule automobile, comprenant ou coopérant avec un dispositif de liaison tel que décrit ci-dessus.

25 De façon préférentielle, ledit dispositif de liaison est alors monté en partie supérieure du dossier dudit siège ou de son embase.

Avantageusement, ce siège comprend également des moyens de fixation à des éléments rigides prévus à cet effet dans un véhicule automobile.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel, donné à

titre de simple exemple nominatif et illustratif et des dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 illustre de façon schématique un siège pour enfant équipé d'un dispositif de liaison selon l'invention ;
- 5 - la figure 2 est une vue du dispositif de liaison de la figure 1 ;
- la figure 3 présente de façon plus précise les moyens du dispositif de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe du dispositif de la figure 3 ;
- la figure 5 illustre, en coupe, un autre mode de réalisation de  
10 l'invention, basé sur un élément mobile en rotation.

L'invention est donc destinée à équiper les sièges pour enfant, destinés à être montés dans un véhicule automobile tel que par exemple celui illustré schématiquement en figure 1.

Ce siège 11 est rapporté sur une banquette arrière 12 d'un véhicule  
15 automobile, et solidarisé à ce dernier à l'aide de moyens rigides 13 prévus à cet effet, et accessible entre le dossier et l'assise de la banquette 12.

Cette technique est connue sous le terme "isofix" et a fait l'objet d'une normalisation.

Comme déjà indiqué, on constate que, si cette technique est pratique et  
20 ergonomique, elle présente cependant un inconvénient en cas de choc ou de coup de frein brusque. En effet, le siège pour enfant a alors tendance à se déplacer vers l'avant et vers le bas, comme illustré par la flèche 14.

Pour éviter ce problème, le normalisateur a prévu la présence d'une sangle 14, montée sur la partie supérieure du dossier du siège 11, et prévue pour  
25 être accrochée à des moyens adéquats prévus à cet effet dans le véhicule.

L'invention concerne plus précisément cet aspect. Un mode de réalisation d'un dispositif de liaison de la partie supérieure du dossier du siège pour enfant avec le véhicule est illustré en figure 2. Il comprend un bloc de liaison 21, qui relie deux portions de sangle :

- une première portion de sangle 22 reliée au dossier du siège pour enfant ;
- une seconde portion de sangle 23, équipée ici d'un crochet 24, destiné à l'accrochage sur le véhicule. Cette seconde portion de sangle a par exemple une longueur comprises entre un et deux mètres.

Comme cela apparaît sur la figure 3, et mieux encore sur la vue en coupe correspondante de la figure 4, ce bloc de liaison est constitué, selon l'invention de deux éléments de liaison 31 et 32 mobiles l'un par rapport à l'autre. Cette mobilité est bien sûr réduite, mais est conçue pour définir deux positions distinctes :

- une position de repos, lorsque les portions de sangle 22 et 23 ne sont pas tendues ;
- une position de travail lorsque ces portions de sangle sont tendues (le cas échéant, un seuil de tension minimal peut être prévu pour passer à la position de travail).

L'élément de liaison 31 comporte une fenêtre 33, qui permet de voir deux portions distinctes de l'élément de liaison 32 selon que l'on se trouve en position de repos ou en position de travail.

Selon un mode de réalisation particulier, chacune de ces portions 41 et 42 se voit attribuer des couleurs différentes. Par exemple, classiquement, en position de repos, on verra au travers de la fenêtre la portion 41 de couleur rouge, qui indique à l'utilisateur un danger (en l'occurrence le fait que le siège est mal fixé). En revanche, si les sangles sont tendues, on pourra voir apparaître la portion 42, de couleur verte, indiquant à l'utilisateur que le montage est correct.

Bien sûr, d'autres modes de signalisation peuvent être utilisés, à titre d'alternative ou de compléments. Les portions 41 et 42 pourront par exemple laisser apparaître respectivement les messages tendus et non tendus, ou tout autre message adéquat. Une signalisation électrique (lumineuse et/ou sonore) peut également être prévue, pour indiquer soit l'une des positions, soit un passage de l'un à l'autre.

Comme on le voit sur la figure 4, des moyens de rappel 43 et 44 sont prévus entre les deux éléments de liaison 31 et 32. sur la figure 4, il s'agit de deux ressorts placés symétriquement et agissant parallèlement au sens du déplacement des éléments de liaison l'un par rapport à l'autre. Ces ressorts sont  
5 configurés pour amener le système dans la position de repos, en l'absence d'efforts appliqués sur les portions de sangle.

Ainsi, au repos, on obtient directement et simplement l'indication "rouge". Dès qu'une tension est appliquée sur une portion de sangle, les deux éléments de liaison 31 et 32 tendent à s'éloigner l'un de l'autre, en  
10 comprimant les ressorts 43 et 44. L'indicateur devient alors "vert", indiquant que les sangles sont tendues.

Avantageusement, les moyens de liaison comprennent en outre des moyens de réglage de la longueur d'au moins une des deux portions de sangle 22 et 23. Dans l'exemple illustré aux figures 3 et 4, ces moyens de réglage sont  
15 constitués classiquement de deux fentes parallèles, et s'étendant perpendiculairement à l'axe de la portion de sangle 23.

Par ailleurs, le mouvement de translation de l'élément 32 par rapport à l'élément 3 peut être remplacé par un autre type de mouvement. On peut ainsi avoir un dispositif similaire fonctionnant en rotation, avec un ressort de torsion.  
20 Les portions indiquant la position de repos ou position de travail peuvent alors être réalisées sur une pièce mobile en rotation.

La figure 5 illustre schématiquement, en coupe, un exemple de dispositif de ce type.

La première portion de sangle 51 est solidaire d'un élément 52 mobile en  
25 rotation par exemple sur quelques dizaines de degrés. Un ressort spiral 53 tend à ramener cet élément 52 dans sa position de repos. Une zone indicatrice rouge (par exemple) 54 se trouve alors en regard de la fenêtre 55.

Lorsque la portion de sangle 51 est suffisamment tendue, cette tension s'oppose, et est supérieure, à la force de rappel du ressort 53. L'élément mobile

en rotation 52 se décale alors légèrement (jusqu'à une butée), et la zone indicatrice verte (par exemple) 56 apparaît en regard de la fenêtre 55.

La deuxième portion de sangle, non représentée, est solidarisée par des moyens de réglage 57 de la longueur, par exemple similaires à ceux déjà décrits, formés sur l'élément 58 qui forme logement pour l'élément 52 mobile en rotation.

Selon d'autres modes de réalisation, et dans le cas où deux sangles sont prévues, on peut bien sûr voir des moyens de réglage de la longueur des sangles pour les deux portions de sangle, et non seulement pour une seule comme illustrée.

Enfin, comme déjà indiqué, des moyens électriques ou électroniques peuvent être utilisés. Par exemple, on peut prévoir que lorsque les deux éléments de liaison se trouvent en position de travail, ils ferment un circuit électrique, qui allume une diode. Ce contact peut également être associé à l'un des ressorts.

## REVENDICATIONS

- 5    1.    Dispositif de liaison d'un siège pour enfant avec une première portion de sangle dans un véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend deux éléments de liaison mobiles l'un par rapport à l'autre entre une position de repos et une position de travail, prise lorsque ladite première portion de sangle est tendue,
- 10   des moyens de rappel tendant à ramener lesdits éléments de liaison dans ladite position de repos, et des moyens indicateurs de tension permettant de distinguer si ledit dispositif de liaison est dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail.
- 15   2.    Dispositif de liaison selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un premier desdits éléments de liaison porte au moins une fenêtre laissant apparaître un indicateur solidaire du second desdits éléments de liaison, l'aspect dudit indicateur étant différent selon que ledit dispositif de liaison se trouve dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail.
- 20   3.    Dispositif de liaison selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit indicateur présente des couleurs différentes selon que ledit dispositif de liaison se trouve dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail.
4.    Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'un desdits éléments de liaison est monté sur ledit siège.
- 25   5.    Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'un desdits éléments mobiles est relié audit siège par une seconde portion de sangle.
6.    Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'au moins un des éléments de liaison comprend des moyens de réglage de la longueur de ladite première et/ou seconde portions de sangle.

7. Dispositif de liaison selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits moyens de réglage comprennent deux logements parallèles dans lesquels circule ladite portion de sangle.
8. Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que lesdits moyens de rappel comprennent au moins un ressort s'étendant parallèlement à l'axe du mouvement desdits éléments mobiles l'un par rapport à l'autre.
9. Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que lesdits éléments de liaison sont mobiles en translation l'un par rapport à l'autre.
10. Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que lesdits moyens de rappel comprennent au moins un ressort de torsion ou spiral.
11. Dispositif de liaison selon la revendication 1 à 7 et 10, caractérisé en ce que lesdits moyens indicateurs comprennent et/ou coopèrent avec une pièce mobile en rotation.
12. Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que lesdits moyens indicateurs comprennent au moins un contact électrique.
13. Dispositif de liaison selon la revendication 12, caractérisé en ce que le ou lesdits contacts électriques agissent sélectivement sur au moins un élément lumineux, lorsque ledit dispositif de liaison est dans une desdites positions.
14. Siège pour enfant destiné à être monté dans un véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend ou coopère avec un dispositif de liaison dudit siège pour enfant avec une première portion de sangle dans un véhicule automobile, comprenant deux éléments de liaison mobiles l'un par rapport à l'autre entre une position de repos et une position de travail, prise lorsque ladite première portion de sangle est tendue, des moyens de rappel tendant à ramener lesdits éléments de liaison dans ladite



position de repos,

et des moyens indicateurs de tension permettant de distinguer si ledit dispositif de liaison est dans ladite position de repos ou dans ladite position de travail.

5     **15.**     Siège pour enfant selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit dispositif de liaison est monté en partie supérieure du dossier dudit siège ou de son embase.

**16.**     Siège pour enfant selon l'une quelconque des revendications 14 et 15, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de fixation à des éléments rigides prévus à cet effet dans un véhicule automobile.

11/3

Juillet 1938

Jeux mobiles

Amphidance

Cabinet VIDON

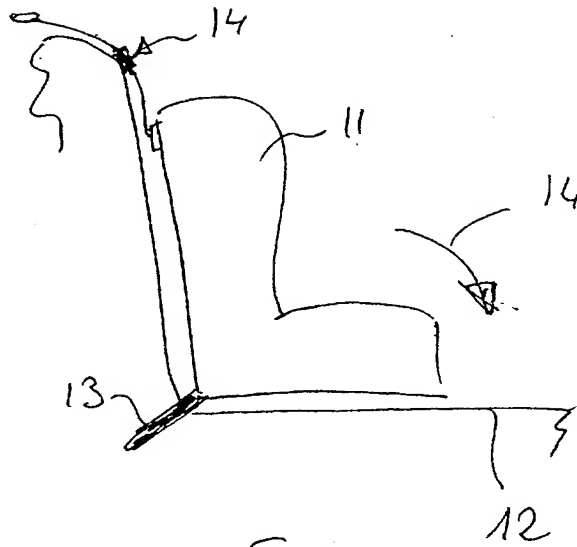


Fig. 1

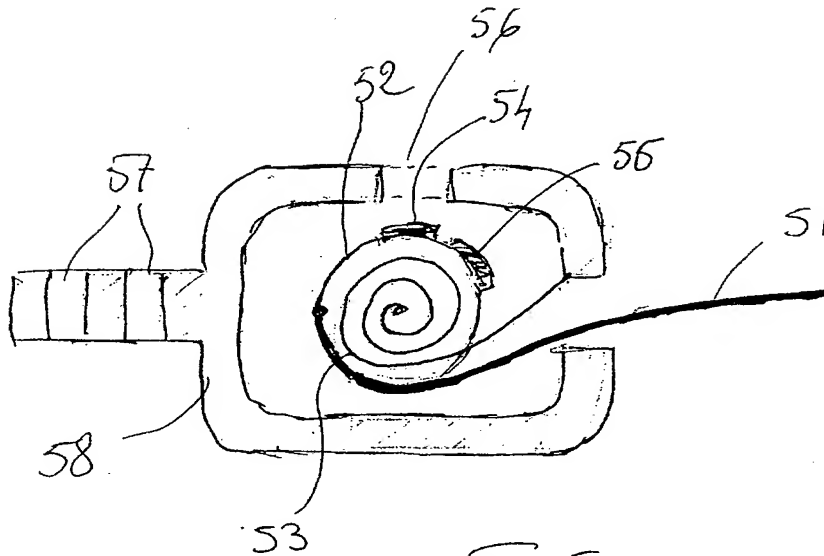


Fig. 5

1/3

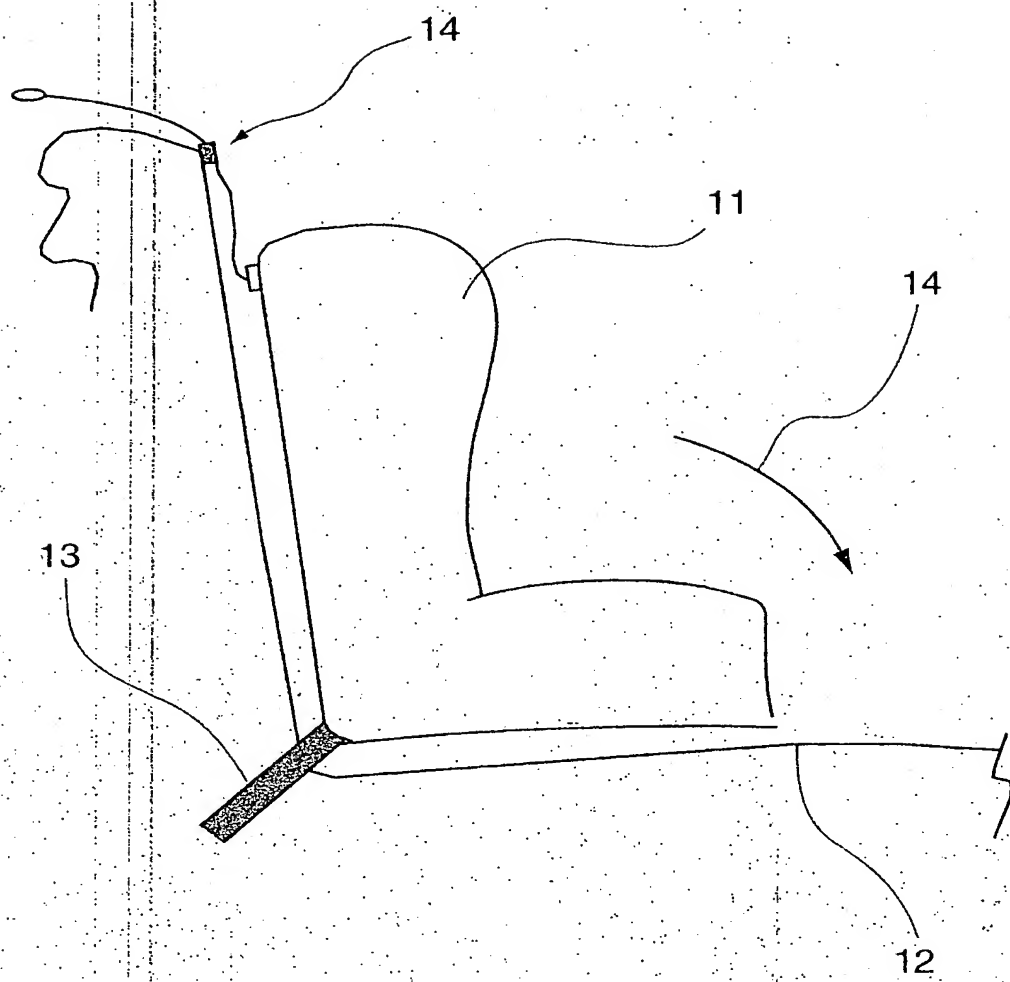
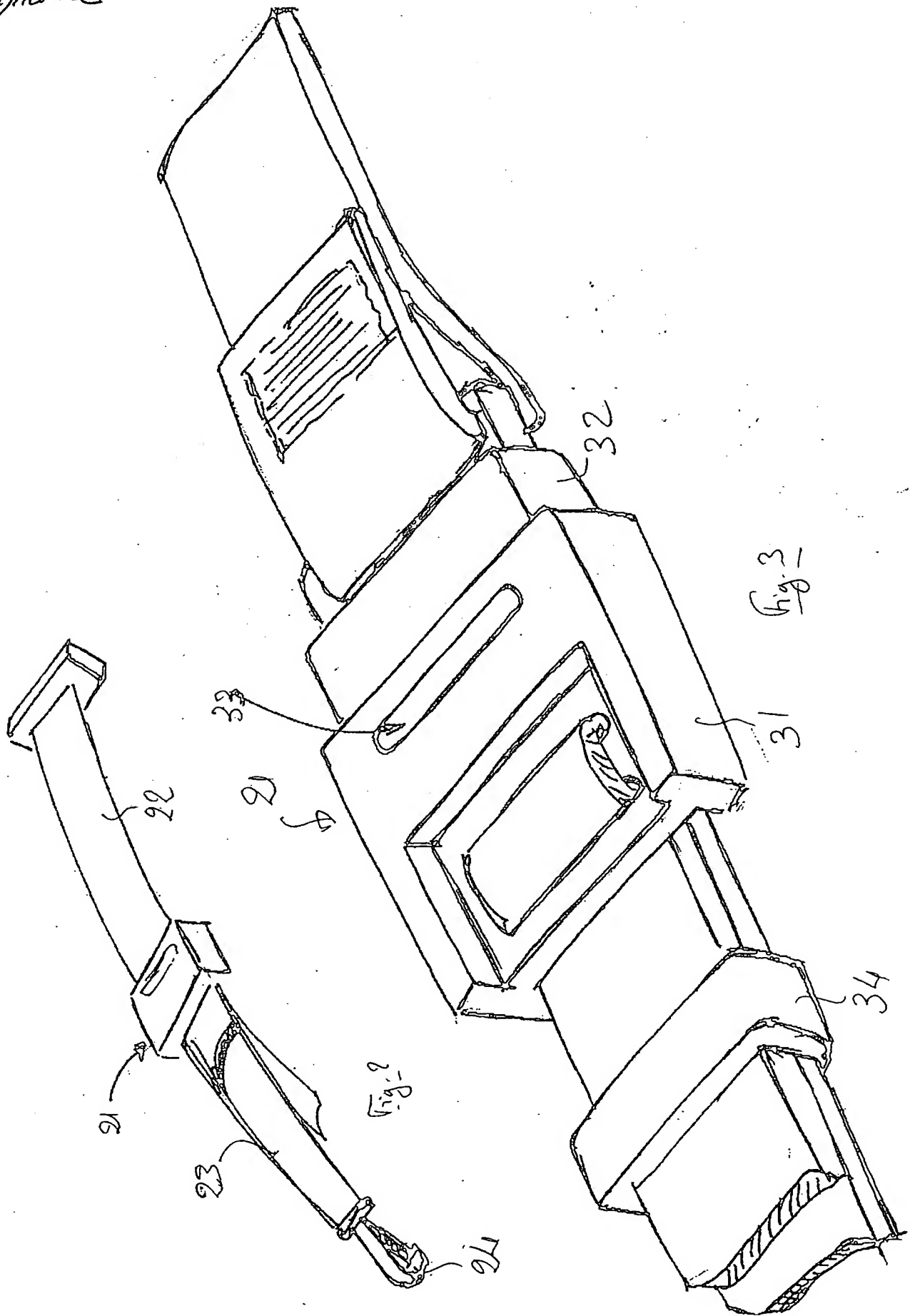


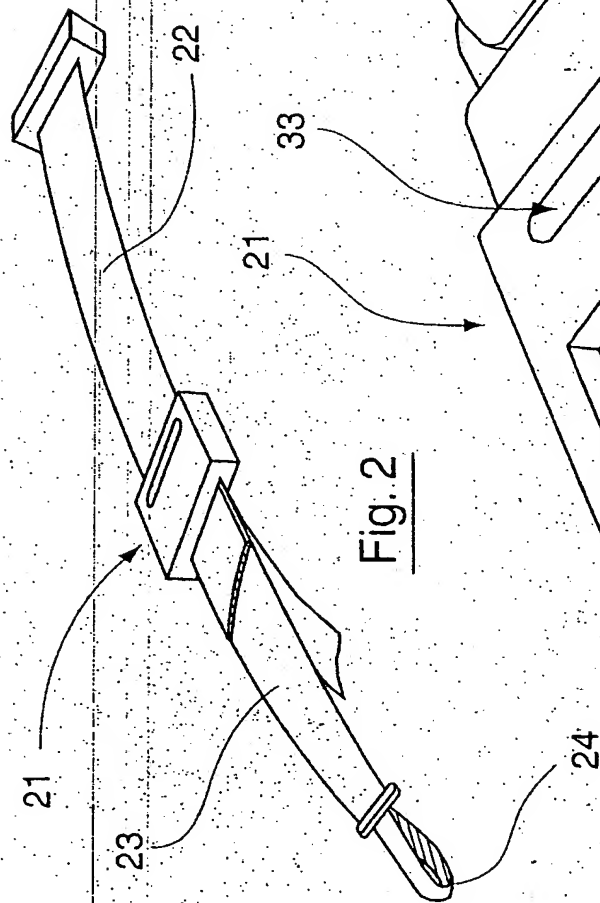
Fig. 1

Jouiet 1938  
Jeux provisoires  
Amphorce

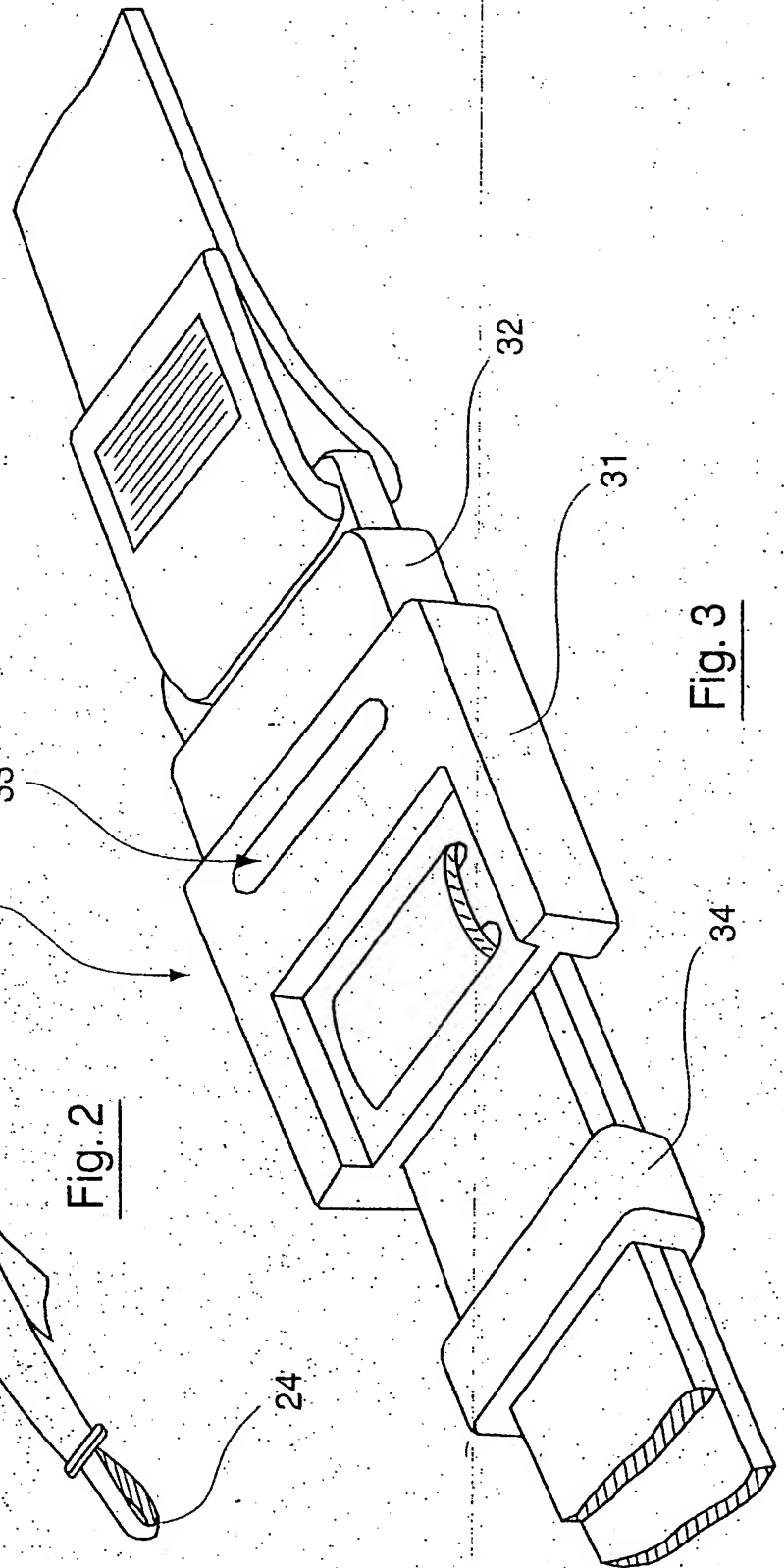
1er dépôt  
2/3

Modifiée le 13/06/03



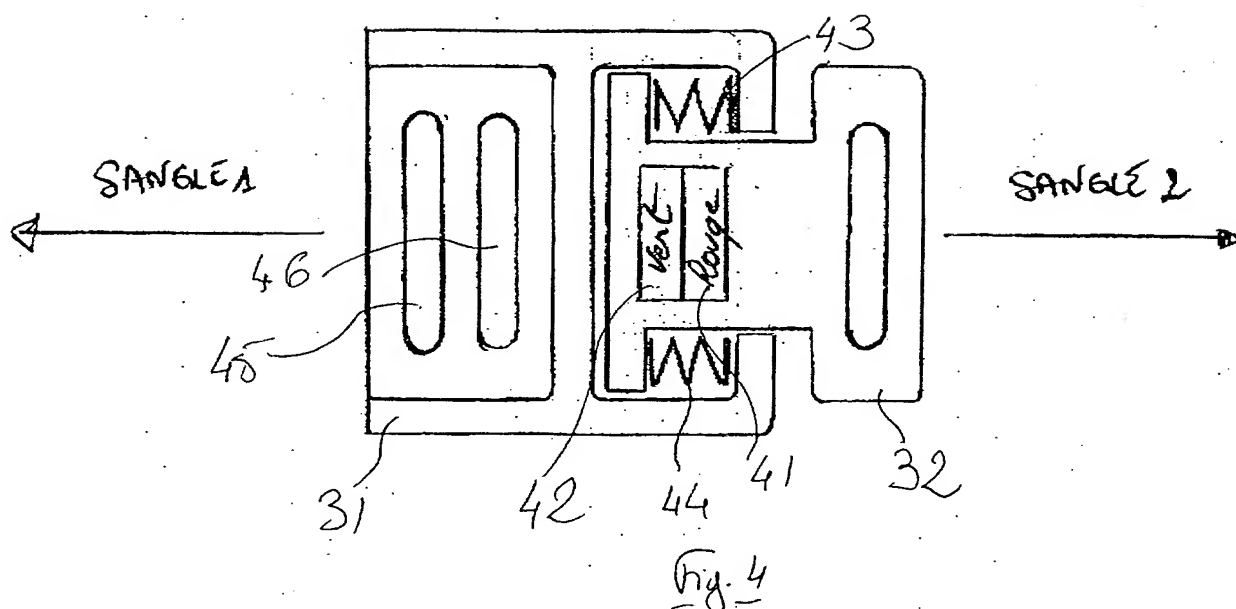


2/3

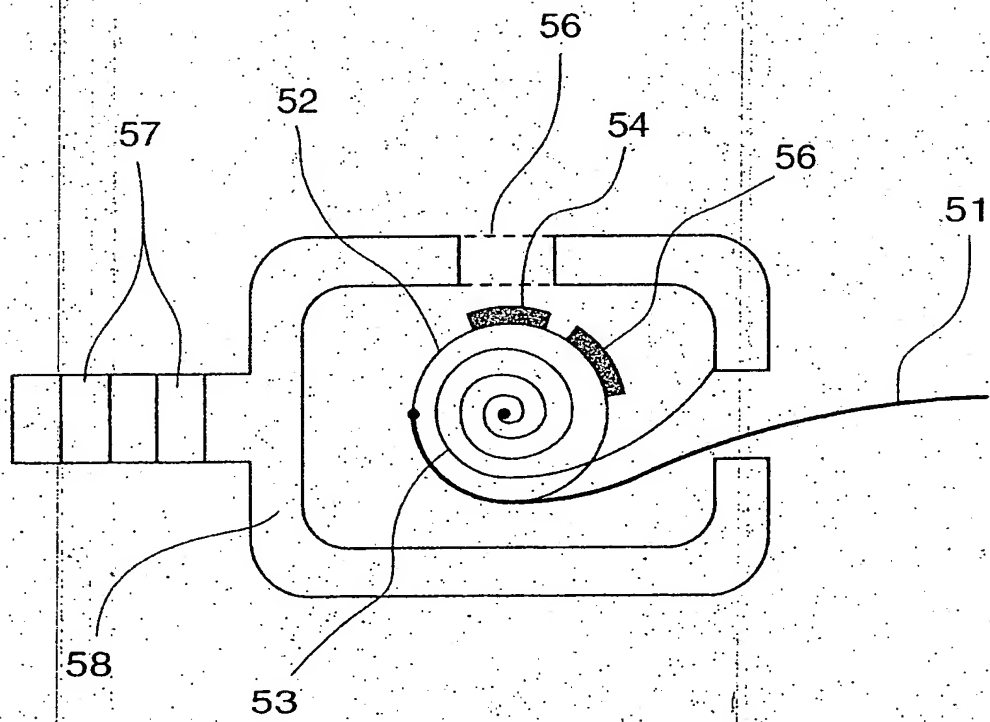
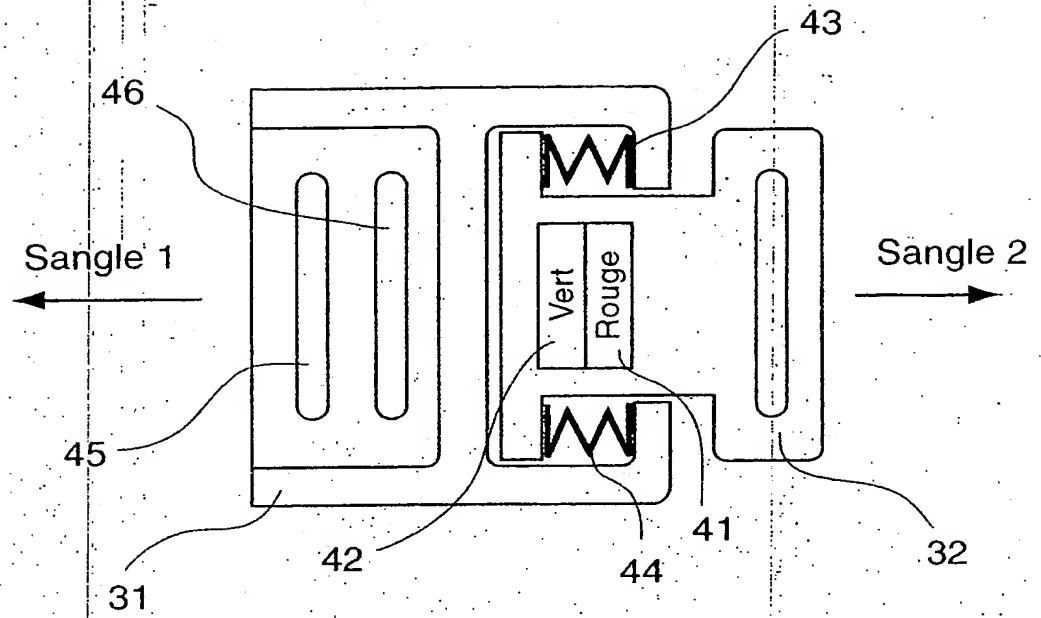


3/3

Jouiet 2938

Dessins provisoires  
Ampa France

3/3





# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235\*03

## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 0 W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	N2938FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0304121

## TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Dispositif de liaison d'un siège pour enfant dans un véhicule automobile à indicateur de tension, et siège pour enfant correspondant

## LE(S) DEMANDEUR(S) :

AMPAFRANCE  
9 Boulevard du Poitou  
49309 CHOLET  
FRANCE

## DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :

1 Nom		RABEONY
Prénoms		HAJA
Adresse	Rue	5 allée Mazières parc
	Code postal et ville	49300 CHOLET
Société d'appartenance (facultatif)		
2 Nom		BIAUD
Prénoms		Richard
Adresse	Rue	10 rue du Chêne
	Code postal et ville	49300 TOUTLEMONDE
Société d'appartenance (facultatif)		
3 Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.

DATE ET SIGNATURE(S)  
DU (DES) DEMANDEUR(S)  
OU DU MANDATAIRE  
(Nom et qualité du signataire)

le 23 juin 2003

P. VIDON (mandataire CPI 92-1250)

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.